

*Lepidopterologisches Sammelergebnis aus dem Tannen- und Pongau in Salzburg im Jahre 1916.*

Von Emil Hoffmann, Kleinmünchen, Ober-Oesterreich.

Dieses Sammelergebnis bringt wieder — gleich dem Vorjahre —<sup>1)</sup> infolge mißlicher Witterungsverhältnisse bescheidene Fangresultate, die sich meist nur auf bei Tage fliegende Schmetterlinge beschränken. Bei Tagespartien lohnt es sich nicht, eine größere Azetylenlampe — die ein beträchtliches Gewicht hat — mitzuführen, da der Erfolg in den meisten Fällen nicht der Mühsamkeit des Tragens bei weiten Wegstrecken — besonders im Hochgebirge — entspricht. Ein wirklich ergiebiger Lichtabend ist auch mehr oder weniger Glückssache; außerdem ist jetzt das Karbid in der Kriegszeit ungemein schwer erhältlich. Wohl aber wurden jedesmal die elektrischen Lampen in den Ortschaften und Bahnhöfen eingehend nach Nachtfaltern abgesucht; doch auch hier war das Ergebnis ein sehr geringes, da die Nächte meistens hell und zu kalt waren.

In einsamer Wanderung durchzog ich die blütenreichen Wiesen und die dunklen Wälder meiner Heimat oder ich stieg zu den grün besäten Almen und in die feierlichen, lichten Höhen der Gebirgswelt empor. Heimwärts ziehend gedachte ich der Worte Lenaus:

Frischen Mut zu jedem Kampf und Leid  
hab' ich talwärts von der Höh' getragen  
Alpen! Alpen! Unvergeßlich seid  
meinem Herzen ihr in allen Tagen!

Am 23. April, meinem ersten Sammeltage, setzte gleich morgens in Werfen (524 m) Regen ein; nicht besser erging's mir, als ich von Golling (476 m) aus am 14. Mai das ganze Blühntal (Talschluß 518 m) durchwanderte, so auch am 28. desselben Monats in Werfen und Golling. Am 11. Juni kam ich nach Abtenau (712 m), wo es trüb' war; am selben Nachmittage fuhr ich mit der Post zurück, in Scheffau (481 m), als der Himmel anfang, sich etwas aufzuheitern und mit seinen Sonnenstrahlen gleich Leben in die Falterwelt brachte, entstieg ich dem Gefährte und sammelte bis Golling.

Vom Fuschertale, aus dem ich am 23. Juli von einer Sammeltour kam<sup>2)</sup>, und wo mein kurzer Erholungsurlaub begann, langte ich am 24. abends mit dem Postwagen in Abtenau an. Die Tage des 24. und 26. waren trüb' und regnerisch und entomologisch ergebnislos.

Am 27. stieg ich früh über die Wand (ca. 1200 m) zur Tännalpe (1700 m)<sup>3)</sup> auf; hier wurde ich gleich mit schrillen Piffen der Murmeltiere (im Salzburgischen „Mangei“ genannt) empfangen. Da es bis 3 Uhr

<sup>1)</sup> Aus derselben Gegend, vgl. Entomologische Zeitschrift Frankfurt a. M., v. 32, p. 66 (1917) — v. 33, p. 22 (1918).

<sup>2)</sup> Das Sammelergebnis dieses Tales ist im Jahresbericht XXVIII (1917) des Wiener Entomol. Vereins erschienen.

<sup>3)</sup> Der Weg geht nicht besonders steil, immer schattig, bis zur Wandalpe empor; von da ab steiler, über Steingerölle bis zum sogenannten „Thörl“ (ca. 1600 m), nun geht es mit mäßigen Höhenunterschieden zwischen kleinen Felsen (in Salzburg „Palfen“ genannt) manchmal auf-, dann wieder abwärts, bis zur — in einem Talkessel gelegenen — Tännalpe, auf der sich, wie auch unterhalb des „Thörls“, Korallenversteinerungen finden. (Das Hauptgestein des Tännengebirges ist der Dachsteinkalk).

(recte 2 Uhr) nachmittags trüb' war, dann Nebel einfiel und von Schmetterlingen daher so viel wie garnichts zu sehen war, trat ich wieder den Rückweg an; als ich jedoch gegen die Wandalpe herabkam, besserte sich das Wetter, so daß das Netz wieder in Tätigkeit treten konnte. Ich beschloß daher auch, hier zu nächtigen, um gleich früh die obere Alpe nochmals besuchen zu können, was auch nach einem sehr primitiven Nachtlager geschah. Ich hatte jedoch nicht mehr Glück wie am Vortage, denn die Alm war von 9 Uhr früh bis 3 Uhr nachmittag fast gänzlich ohne Sonne. Ich wollte auch nach *Parnassius phobus* F. fahnden, der nach einem Bericht aus den 50er Jahren des vorigen Jahrhunderts dort fliegen soll. Es wäre von besonderem Interesse zu erfahren, ob die Art hier in der Kalkformation auch eine so rein weiße Grundfarbe aufweisen würde, wie sie die Lokalform *styriacus* Fruhst. vom Reichenstein in Steiermark (Kalkgebiet) besitzt, oder ob sie gelblich gefärbt wäre, wie es bei Tieren aus dem Urgebirge der Zentralalpen Salzburgs, Tirols oder der Schweiz der Fall ist. Die Futterpflanze *Saxifraga aizoides* fand ich nicht selten vor, besonders am Wege oberhalb der Wandalpe bis zum Thörl, auch *Sempervivum montanum* traf ich an.

Da das Wetter immer drohender wurde, stieg ich wieder ab, einige Augenblicke konnte ich noch weiter unten auf der Wandalpe, sammeln, wurde aber schließlich dennoch von einem mächtigen Gewitter überrascht und nicht wenig „gewaschen“. Der nächste Tag war trübe und am 30., als sich das Wetter wieder gebessert hatte, wanderte ich zu Fuß über den Strubberg, Scheffau nach Golling und reiste heimwärts.

Am 13. August war ich ebenfalls an einem regnerischen Tage in Golling und Abtenau, ebenso am 14. September. Am 3. und 10. September, wo ich im Pinzgau<sup>4)</sup> sammelte, suchte ich auf der Durchreise in Bischofshofen die Lampen am Bahnhofs ab.

Zu nachstehender Sammelliste wäre folgendes zu sagen: Die Macrolepidopteren sind nach dem von Prof. Dr. H. Rebel neubearbeiteten Bergeschen Schmetterlingsbuche resp. nach dem Staudinger-Rebel-Katalog (Aufl. 1901) die Microlepidopteren nach dem von Professor Dr. A. Spuler herausgegebenen Hofmannschen Werke geordnet. Die nach den Species-Namen in Klammern gesetzten Zahlen beziehen sich auf den Staudinger-Rebel-Katalog. Die mm-Maße bedeuten die Vorderflügelänge. Der Flügelgeäderbezeichnung ist das Comstocksche System zugrunde gelegt.

Bezüglich des Aussehens der gefangenen Falter (Qualität nach der Flugzeit bemessen) sei folgendes bemerkt: als „frisch“ sind solche Tiere bezeichnet, die kurz zuvor der Puppe entschlüpft sind; „ziemlich frisch“, die etwa ein bis 2 Tage geflogen sind und kaum merkliche Fehler besitzen; „etwas geflogen“, die schon etliche Tage herumtummelten; „geflogen“, die etwa 8 bis 14 Tage geflogen sind und schon mehr an Farbe, Fransen, Beschuppung gelitten haben; „stärker geflogen“, die etwa 14 Tage bis zu einem Monat geflogen sind und mehr Verletzungen aufweisen; „abgeflogen“, die ein bis 2 Monate

<sup>4)</sup> Die Sammelergebnisse werden im XXVIII. Jahresbericht des Wiener Entomol. Vereins beschrieben.

geflogen sind und deren Flügel schon glasig, zerrissen und zerfetzt sind. Diese Qualitäts- und Zeitangaben sind natürlich nur beiläufige und für manche Gattungen selbstverständlich nicht zutreffend; so werden sich die *Vanessa*-Arten besser erhalten als andere Gattungen, die recht zartflügelig sind; auch bei solchen, die verkümmerte Saugwerkzeuge haben, wie Saturniiden etc., die infolgedessen keine Nahrung zu sich nehmen können, wird die Flugzeit eine kurzfristigere sein.<sup>5</sup>

Auch würden in die Liste die gewöhnlichsten Arten aufgenommen um etwaige Lücken in der geographischen Horizontal- und Vertikalverbreitung auszufüllen und auch der Generationsfrage, die manchmal nicht einwandfrei gelöst ist, leichter näher treten zu können.

Einige Tiere, die mit einem \* versehen sind, wurden mir von meinem vor einem Jahre verstorbenen Schwager Dr. med. Kajetan Höfner in Abtenau, der meine entomologische Tätigkeit in jeder Weise förderte, übersandt.

Vielen Dank schulde ich den Herren Franz Hauder und Adolf Knitschke in Linz für die Bestimmung von Microlepidopteren.

### Papilionidae.

*Parnassius apollo* \*) *geminus* Stich. (14). 1 ♂ 35 mm, ziemlich frisch; Vorderflügel: Glassaum 3 1/2 mm bis zum Hinterrande, submarginale Binde, 2 mm bis Ader C<sub>2</sub> reichend, Median- und Hinterrandfleck klein; Hinterflügel: Glassaum schmal und submarginale Binde schwach angedeutet, Ozellen dunkelrot, rund, klein, weiß gekernt, stark schwarz umrandet, Analfleck sehr klein, unterseits besteht derselbe aus 2 Teilen; 1 ♂ 34 mm, geflogen; Vorderflügel: Glassaum 4 mm bis Ader C<sub>2</sub> reichend, submarginale Binde 1 mm, reicht fast bis Ader C<sub>2</sub>, Zellflecke klein; Hinterflügel: Ozellen rund, stark schwarz umrandet, 2teilige Analflecke, unterseits diese 3teilig, wovon die beiden hinteren rot gefleckt sind. Bei beiden Tieren ist die Grundfarbe gelblichweiß mit stärker geringten Fühlern, sie wurden am 13. August an der Königswand<sup>5</sup>) in 1500 m Seehöhe im Tännengebirge von einem Förster gefangen.

*P. mnemosyne hartmanni* Stdf. (36 a). 1 ♂ 34 mm, Uebergang zu *ab. arcuata* Hirschke<sup>6</sup>), 24. Juli Golling; 1 ♂ 32 mm geflogen, dünner beschuppt, Zellflecke klein, 1 ♀ 32 mm ab. *melaina* Honr. frisch (noch ohne Legetasche), beide 27. Juli Wandalpe.

### Pieridae.

*Pieris rapae* L. (48). 1 ♂ 26 mm, ziemlich frisch, 28. Juli Tännalpe.

*P. napi napaeae* Esp. (52 a). 1 ♂ 25 mm, frisch, 29. Juli Abtenau.

*P. napi bryoniae* Ochsh. (52 c). 1 ♂ 25 m, Uebergang zu *subtalba* Schima, 1 ♀ 23 mm ab. *obsoleta* Röber (*radiata* Röb.), beide etwas geflogen, 27. Juli Wandalpe; 1 ♀ 22 mm, geflogen ab. *obsoleta* Röb., 28. Juli, Weg zur Tännalpe (oberhalb der Wandalpe, 1400 m); 2 ♀♀ 23 und 24 mm, frisch und etwas geflogen. 27. Juli am Törl (etwa 1600 m), am Weg zur Tännalpe; 1 ♂ 25,5 mm, etwas geflogen. 28. Juli Tännalpe; 1 ♀ ab. *obsoleta* Röb. geflogen 30. Juli Au (700 m!); 1 ♂ 24,5 mm,

<sup>5</sup>) Die Königswand liegt gegen Annaberg zu.

<sup>6</sup>) Siehe XX. Jahresbericht (1909) des Wiener Entomol. Vereins, pag. 133, Abbild. Taf. III, Fig. 1.

etwas geflogen; ab. *subtalba* Schima, 1 ♀ 24,5 mm, ziemlich frisch, fast ab. *concolor* Rüb. (*lutescens* Schima bei *napi*), beide 30. Juli Scheffau (ca. 520 m!). Die Tiere dürften von höher oben herabgeflogen sein.

*Leptidia sinapis* L. (81). 1 ♂ 21 mm, frisch, 29. Juli Abtenau.

*Colias phicomone* Esp. (91). 1 ♂ 24,5, 1 ♀ 26 mm, beide frisch, mit unterseits weißgekerntem Mittelfleck der Vorderflügel, dem ♂ fehlen fast ganz, dem ♀ gänzlich die submarginalen braunen Flecke der Unterseite.

*C. hyale* L. (98). 1 ♂ 28 mm, etwas geflogen, 11. Juni Scheffau; 1 ♂ 23,5 mm, frisch, 30. Juli Scheffau.

#### Nymphalidae.

*Vanessa io* L. (156). 1 ♂ 28 mm, frisch, 30. Juli Scheffau.

*V. polychloros* L. (161). 27 ♂♂ 26—29 mm, 17 ♀♀ 28—31 mm e l. Die Raupen fand ich am 24. Mai beim Eingange in das Blühntal bei Golling im halbverwachsenen Zustande auf einem Birnbaume. Die Falter schlüpften in der Zeit vom 5. bis 16. Juni. Die Größenverhältnisse werden gegenüber Freilandtieren zurückgeblieben sein. Die Tiere zeigen eine lebhaftere, mehr rötliche Grundfarbe als solche, die ich aus Ferlach in Kärnten besitze und ebenfalls als Raupen zog.

*Polygonia c-album* L. (166). 1 ♂ 21,5 mm, ziemlich frisch, 30. Juli Strubberg (700 m), Uebergang zu *variegata* Tutt.

*Melitaea maturna urbani* Hirschke (172). 1 ♀ 23,5 mm, etwas geflogen, 11. Juni Scheffau.

*M. cynthia*\*) Hb. (174). 1 ♂ 22 mm, frisch, anfangs August in der Nähe der Tännalpe von einem Jäger gefangen.

*M. aurinia* Rott. (175). 1 ♀ 19 mm, etwas geflogen, 11. Juni Scheffau.

*M. athalia* Rott. (191). 2 ♂ 19 mm, frisch, 1 ♀ 20 mm, stark geflogen, 11. Juni Scheffau.

*Argynnis pales* Schiff. (210). 1 ♂ 15 mm! (30 mm Spannung), 28. Juli Weg zur Tännalpe (1650 mm).

*A. adippe baiwarica* Spul. (232). 1 ♀ 33 mm, ziemlich frisch, 30. Juli Strubberg (700 m).

*Erebia pharte* Hb. (269). 2 ♂♂ 18 und 18,5 mm, ziemlich frisch und etwas geflogen; 1 ♂ 19 mm, ziemlich frisch, dieses mit dunklerer Bindenfarbe; 1 ♀ 17 mm, ziemlich frisch, die beiden rechten Flügel etwas verkrüppelt, alle 27. Juli Wandalpe.

*E. manto* Esp. (275). 9 ♂♂ 19—20,5 mm, frisch und ziemlich frisch, 2 Stücke hiervon ab. *ocellata* Wagn., einige haben die Binde der Hinterflügel stärker reduziert; 1 ♀ 20,5 mm, frisch, alle 27. Juli Wandalpe.

*E. oeme* Hb. (278). 1 ♂ 22 mm, geflogen, 11. Juni Scheffau. Es ist dies das 2. Stück, das ich in der Talsohle fand (das erste voriges Jahr in Wimm, zwischen Werfen und Golling), und beide sind typische Stücke. Osthelder meldet ebenfalls *oeme* aus der Talsohle von Gmain, Berchtesgaden, Reichenhall, die aber der Form *spodia* Stgr. angehören.<sup>7)</sup>

*E. pronoe* Esp. (288). 1 ♂ 24 mm, frisch, 27. Juli Wandalpe.

*E. aethiops* Esp. (296). 3 ♂♂ 23—25 mm, frisch und ziemlich frisch, Au, 1 ♂ 25,5 mm, frisch, Strubberg 800 m, alle 30. Juli.

<sup>7)</sup> Siehe Mitteil. d. Münchner Entom. Gesellsch. VII. Jahrg. (1916), Nr. 1—5, p. 36

*E. euryale* Esp. (301). 4 ♂♂ 22—24 mm, frisch bis etwas geflogen; 1 ♀ 24 mm, frisch, alle 27. Juli Wandalpe.

*E. ligea* L. (302). 1 ♂ 25 mm, ziemlich frisch, 30. Juli Strubberg, 700 m.

*Aphantopus hyperantus* L. (401). 4 ♂♂ 19,5—21,5 mm, frisch, eines ziemlich frisch, 11. Juni Scheffau (für die Hochgebirgsgegend eine frühe Erscheinungszeit<sup>8)</sup>). 3 Stücke haben nur in Zelle 5 der Vorderflügel ein Auge, auf den Hinterflügeln haben 2 Exemplare die Augenflecke nur in Zelle 2, 1 Stück in Zelle 2 und 3. Unterseits haben auf den Vorderflügeln alle Tiere die Augen in Zelle 3 und 5, in Zelle 2 angedeutet, der Hinterflügel normal gezeichnet; 1 Exemplar gehört der ab. *vidua* Müll. an. Die Tiere sind alle klein.

*Coenonympha arcania insubrica* Frey<sup>9)</sup> (433 a). 1 ♂ 20,5 mm, frisch, 30. Juli Au; der Saum breit, intensiv schwarzbraun, die Hinterflügel stark braun verdüstert, der Querast am Vorderflügel stärker schwarz angelegt, ebenso die Adern, die Unterseite sehr markant und lebhaft gezeichnet, ohne Auge der Hinterflügeloberseite; 1 ♂ 17,5 mm, geflogen, 30. Juli Scheffau, die Hinterflügel besitzen oberseits in den Zellen 2, 3 und 4 deutlich geringte Augen, das Tier ist überhaupt nicht so dunkel gezeichnet wie das vorige und stellt daher mehr einen Rückschlag zur Nominatform dar.

#### *Lycaenidae.*

*Chrysophanus dorilis subalpina* Spr. (513 a). 1 ♂ 14 mm, 1 ♀ 14,5 mm, beide ziemlich frisch, 28. Juli Abtenau, 3 ♂♂ 14 und 15 mm, frisch und ziemlich frisch, 30. Juli Scheffau.

*Lycaena icarus* Rott. (604). 1 ♂ 14,5 mm, etwas geflogen, ab. *punctifera* Courv. (mit schwarzen Randpunkten auf der Hinterflügeloberseite, Analogon der ab. *puncta* Tutt. bei *bellaragus* Rott.) 11. Juni Scheffau; 7 ♂♂ 15—16,5 mm, 1 Stück geflogen, sonst alle frisch, zwei hiervon ab. *unipuncta* Courv. (*iphis* Meig.), 2 ♀♀ 14,5 und 16 mm, etwas geflogen und stark geflogen, alle 30. Juli Scheffau.

*L. coridon altica* Neust.<sup>10)</sup> 4 ♂♂ 18—19 mm, 1 ♀ 17 mm, 1 ♂ 16,5 mm ab. *impuncta* Courv., 1 ♂ 17 mm ab. *parvipuncta-transparens* Courv. mit auffallend lichter Grundfarbe der Ober- und Hinterflügelunterseite, alle frisch, 30. Juli Scheffau. Zu dieser Form gehören auch die in der Entomol. Zeitschr. in Frankfurt a. M. erwähnten Exemplare aus der Scheffau<sup>11)</sup>, Sulzau<sup>12)</sup> und St. Bartholomae am Köigssee.<sup>13)</sup>

*L. semiargus* Rott. (637). 1 ♂ 17 mm, etwas geflogen, 11. Juni Scheffau.

#### *Hesperiidae.*

*Pamphila palaemon* Pall. (653). 1 ♂ 14,5 mm, frisch, 14. Mai Golling, Eingang ins Blühntal.

*Adopaea thummas* Hufn. (662). 1 ♂ 14,5 mm, frisch, 30. Juli Scheffau.

<sup>8)</sup> Fritz Hoffmann fing die Art im Mürtal auch bereits vom 6. Juni an (Schmetterlinge Steiermarks in den Mitteil. d. naturwissensch. Vereins für Steiermark, Jahrg. 1913, Band. 50, pag. 275.)

<sup>9)</sup> Auch das von mir in der Scheffau am 5. August gefangene ♀ gehört dieser Form an. (Entomol Zeitschr. Frankfurt a. M. Jahrg. XXIX, 1915/16, pag. 67.)

<sup>10)</sup> Siehe XX. Jahresbericht (1909) des Wiener Entom. Vereins, pag. 8 und III. Jahrg. (1909/10) der Intern. Entom. Zeitschr. in Guben. Buchform pag. 443.

<sup>11)</sup> Jahrgang XXIX, pag. 67.

<sup>12)</sup> Jahrg. XXXI, pag. 103.

<sup>13)</sup> Jahrgang XXVII, pag. 52.

*Augiades comma* L. (670). 1 ♀ 16,5 mm, Strubberg 700 mm, 1 ♂ 15,5 mm, Scheffau, beide frisch, 30. Juli.

*A. sylvanus* Esp. (671). 1 ♂ 16 mm, ziemlich frisch, 11. Juni Scheffau.

*Hesperia alveus* Hb. (703). 1 ♂ 12 mm! ziemlich frisch, 28. Juli Tännalpe.

Die Fühlerkolbe ist gelbrot, die Hinterflügelunterseite gleicht mehr jener von *malvae*, die Vorderflügeloberseite mit kaum sichtbarer weißer Fleckenzeichnung; vielleicht handelt es sich um *malvoides* Elw.<sup>14)</sup> Das Tier macht einen eigenartigen Eindruck.

#### Saturniidae.

*Agria tau* L. (1039). 1 ♀ 44 mm, frisch, in halber Manneshöhe an einem Buchenstamm sitzend, am 14. Mai in der Nähe des Torrenerfalles im Blühntautal gefunden.

#### Sphingidae.

*Protoparce convolvuli* L.\*) (735). 1 ♀ 51.5 mm, ziemlich frisch, 18. August von den Kindern meines verstorbenen Schwagers in Abtenau gefangen.

*Pergesa elpenor* L.\*) (759). 2 Raupen halb und fast erwachsen, fanden vorgenannte Kinder am 12. August in Abtenau an wildem Wein (*Ampelopsis quinquefolia*).

#### Notodontidae.

*Phalera bucephala* L. (858). 2 ♂♂ 27,5 und 28 mm, frisch und etwas geflogen, 28. Mai Werfen, elektr. Licht.

#### Noctuidae.

*Agrotis pronuba* L. (1152). 1 ♂ 25 mm, etwas geflogen, 25. Juli Abtenau, ins Zimmer zum Licht.

*A. cinerea* Hb. (1347). 1 ♂ 18 mm, ziemlich frisch, 14. Mai Golling, Eingang ins Blühntautal (flog ans Licht, in der Nähe desselben Platzes wie im Jahre 1913).

*Taeniocampa gothica* L. (2062). Die Raupe fand ich am 27. Juli auf der Wandalpe im Kren (*Armoracia rusticana*). Sie verpuppte sich 8 Tage später, trocknete jedoch, bereits vollständig entwickelt, wieder ein.

*Calocampa vetusta* Hb. (2180). 1 ♀ 26 mm, etwas geflogen, 23. April Werfen, elektrisches Licht.

*Rivula sericealis* Sc. (2475). 1 ♂ 10,5 mm, ziemlich frisch, 15. August, Golling, elektrisches Licht.

*Scoliopteryx libatrix* L. (2502). 1 ♀ 19 mm, 24. August e l. Die Raupe fand ich an einer Weide am Seetalteich bei Abtenau.

*Plusia chrysitis* L. (2539). 1 ♂ 15,5 mm, geflogen, ab. *juncta* Tutt., 15. August, Golling, elektrisches Licht.

*P. bractea* F. (2543). 1 ♂ 21 mm, frisch (mit Goldmakel) 25. Juli Abtenau, zum Licht ins Zimmer.

<sup>14)</sup> Siehe: Schmetterlinge der Schweiz von Vorbrodt u. Müller-Rutz, pag. 168. Nach einer schriftlichen Mitteilung Prof. Reverdins an Hoffmann (Die Schmetterlinge Steiermarks, pag. 321) soll *malvoides* in Oesterreich, jedoch nur in dessen Küstengebiet, vorkommen.

*Geometridae.*

*Acidalia strigaria* Hb. (3083). 1 ♂ 12 mm, etwas geflogen, 14. Mai Blühntautal.

*Ortholitha limitata* Sc. (3155). 1 ♂ 19 mm, frisch, ab. *fumata* Nitsche<sup>15)</sup> 29. Juli Abtenau.

*Eucosmia certata* Hb. (3264). 1 ♂ 21,5 mm, etwas geflogen, 14. Mai Blühntautal; 1 ♀ 22 mm, geflogen, 28. Mai Werfen, elektr. Licht.

*Odezia atrata* L. (3191). 1 ♂ 15,5 mm, ziemlich frisch, 28. Juli Wandalpe.

*Anaitis praeformata* Hb. (3218). 2 ♀♀ 22,5 und 23 mm, beide frisch, 3. September, Bischofshofen, elektr. Licht.

*Lygris prunata* L. (3291). 1 ♀ 19 mm, frisch, 14. August Abtenau, ohne Mittelfleck der Hinterflügel.

*Larentia immanata* Hw. (3320) (*truncata* Huf. (?), 3319) 1 ♀ 17,5 mm, frisch, 3. September, Bischofshofen, elektr. Licht, ab. *marmorata* Hw. Das Tier entspricht im allgemeinen mehr der *immanata*-Form, obwohl die Wellenlinie durchaus deutlich ist und das Mittelfeld bis auf die dunkle Beschattung des schwachen Bogens vom Vorderrande bis zur Media 3 (= Rippe 4 nach Herrich-Schäfer) fast ganz weiß bestäubt ist, was nach der sehr ausführlichen Diagnose in dem Werke „Die Schmetterlinge Kärntens“ von Gabriel Höfner<sup>16)</sup> für *truncata* sprechen würde. Am Hinterflügel ist oberseits von einer Bogenlinie fast garnichts zu sehen, unterseits ist dieselbe nicht spitzwinkelig gebrochen, jedoch ohne Zähne, was wieder bald für die eine, bald für die andere Art spricht. Da mir das sehr geschätzte, vergriffene, manchem nicht leicht zugängliche Werk kurze Zeit zur Verfügung stand, lasse ich den darinnen über beide Arten enthaltenden Wortlaut folgen:

„*L. truncata* Hufn. (*russata* Hb.). Wohl überall verbreitet und bis in die Alpenregion hinaufreichend, fliegt in Wäldern und Gebüsch in mindestens zwei, wenn nicht in günstigen Jahren vielleicht gar drei Generationen, denn ich fand bei Wolfsbesg den Falter einige Male frisch entwickelt schon Ende April und dann fort bis in den Oktober hinein.

Die ganz geschwärzte ab. *perfuscata* Hw. wurde bisher nur von Neustetter in der Bleiberger Gegend, von Mann im Mölltale und bei Hermagor (Prohaska) überall nur vereinzelt gefunden.

Die Raupe lebt an den verschiedensten Sträuchern und Bäumen (Birken, Weiden, Weißdorn, Heckenkirschen, Brombeeren, Heidelbeeren, Heidekraut (*Calluna*), Erdbeeren, Primeln, Geranien, Robertianum u. a.

*L. immanata* Hw. Im Lavantale ziemlich selten, fliegt in zwei Generationen von Juni bis Oktober mit *truncata* zugleich und an gleichen Orten; sonst wird die Art nur noch für das Bleibergtal (Neustetter) und für den Grenzort Preth (Sicher) erwähnt, überall nur vereinzelt vorkommend, bei Möderndorf, auch auf der Plöcken (Prohaska).

Wohl dürfte auch diese der *truncata* so ähnliche Art manchmal mit dieser verwechselt werden und wird eine kleine Auseinandersetzung der Unterschiede zwischen beiden Arten vielleicht manchem Sammler willkommen sein.

<sup>15)</sup> Siehe Verhandlungen der k. k. zool.-botanischen Gesellschaft in Wien, Bd. LXIII (1913), pag. 21.

<sup>16)</sup> XXVII. Jahrbuch (1904) des naturhistorischen Museums für Kärnten in Klagenfurt. Ueber genannte Arten pag. 319 ff. (Separat. 141 ff.).

Ich habe folgende Merkmale gefunden, durch welche ich sie immer leicht von einander halten kann:

1. Die Vorderflügel sind bei *immata* stets etwas schmaler als bei *trunc.*, die Spitze ist schärfer, der Saum schwächer.

2. Die äußere Begrenzungslinie des Mittelfeldes verläuft bei *immanata* anders als bei *truncata*, von ihrem Ursprunge am Vorderrande bis zu dem großen Zacken auf Rippe 4 ist ihr Verlauf bogenförmig, auch findet sich dort kaum eine Spur von Zähnung, während bei *trunc.* ihr Verlauf dort weniger bogenförmig und immer mehr oder weniger gezähnt ist.

3. Der große Zacken auf Rippe 4 ist schärfer hervortretend als bei *trunc.*, seine 2 Zähne sind spitz, während sie bei *trunc.* stumpf und abgerundet sind; auch verläuft neben diesem zwischen Rippen 3 und 4 die Wellenlinie, bei *trunc.* ist sie durchaus deutlich.

4. Das Mittelfeld ist bei *imm.* oft gar nicht, oder mindestens nicht so auffallend weiß bestäubt wie bei *trunc.*, gewöhnlich am Innenrande immer deutlich durch die scharfmarkierten zackigen Querlinien begrenzt, bei *trunc.* dort meist verwaschen oder nur matt begrenzt.

5. Die halbe Bogenlinie über die Mitte der Hinterflügel ist auf Rippe 4 spitzwinkliger gebrochen als bei *trunc.* und finden sich bei dieser Art auch hier vom Vorderrande bis zur Rippe 4 zwei bis drei Zähne, welche bei *imm.* fehlen oder nur auf der Unterseite des Flügels sichtbar werden, wo aber dann das schärfere Gebrochensein der Bogenlinie umso mehr hervortritt und ein gutes Merkmal der *imm.* wird.

6. Bei *trunc.* findet sich auf der Oberseite der Hinterflügel vor dem Saum fast immer eine Reihe weißschuppiger, rundlicher Fleckchen, welche bei *imm.* fehlen oder nur bei recht scharf gezeichneten Individuen als Spur einer zusammenhängenden Wellenlinie auftreten; auch ist die dunkle Saumlinie nie so deutlich in Punkte aufgelöst wie bei *truncata*.

*Imm.* ist immer viel seltener als *trunc.*, obwohl auch mit dieser verbreitet.

Wenn schon manchmal Stücke von *imm.* vorkommen, bei welchen ein oder das andere Merkmal nicht ausgesprochen erscheint, so bleiben doch immer Kennzeichen genug, um die beiden Arten sicher unterscheiden zu können.

Die Raupe der *imm.* lebt auch immer an niederen Pflanzen, besonders Erdbeeren und Heidelbeeren.“

Fritz Hoffmann erwähnt in dem eben im Erscheinen begriffenen Werke „Die Schmetterlinge Steiermarks“<sup>17)</sup>: „Das sicherste Kennzeichen von *truncata* sind die weißen, rundlichen bis pfeilspitzförmigen Saumflecke auf der Oberseite der Hinterflügel, welche bei *immanata* stets und vollständig fehlen.“ Bei erwähntem kritischen Tiere ist wohl am Saum der Hinterflügel etwas Weiß vorhanden, aber kaum sichtbar.

Nach vorstehend genannten sichersten Unterscheidungszeichen „der weißen Saumflecke“ wären alle von mir im Jahre 1913 in Bischofshofen gefangenen und in der Entomol. Zeitschr. in Frankfurt a. M.<sup>18)</sup> ange-

<sup>17)</sup> 53. Band (1916) der Mitteilungen des Naturwissensch. Vereins für Steiermark in Graz, pag. 129.

<sup>18)</sup> Siehe XXIX. Jahrg. (1915/16), pag. 74.



fürten Falter „*immanata*“, da ihnen diese Kennzeichen fehlen. Ich habe in dieser Zeitschrift auch erwähnt, daß die beiden Arten *truncata* und *immanata* nicht standhaft zu unterscheiden sind und von einigen Sammlern für ein und dieselbe Art gehalten werden. Weiter führte ich dort auch die Flugzeitangaben einiger Entomologen an, die ihre Lokalfaunen enthielten; hierzu will ich noch einige zur Ergänzung erwähnen:

Fritz Hoffmann gibt in seiner erstgenannten Fauna die Flugzeit für *truncata* in Obersteier an und zwar: Murgau: Ende Mai und August, September, im Mürgau: 12. Juni bis 3. August (kein Stück später — auf der Rax noch in 1700 m); Mittelsteier bei Stainz in 800 m nur eine Generation beobachtet, um Graz 2 Generationen Mai und Juli—August, im Rabgau und Untersteier keine näheren Angaben; für *immanata* in Obersteier Mitte Juli bis Mitte Oktober (vermutet eine teilweise 2. Generation); Mittelsteier Mitte Juli bis Anfang September.

Ueber Biologie ist dort folgendes zu lesen: „Klos schöpfte die Raupe nach der Ueberwinterung in Anzahl von Heidelbeeren im Mai, zugleich mit jenen von *caesiata* L. und *didymata* L. Ich fand am 10. Mai Raupen an Lungenkraut, welche sich am 14. Mai verpuppten und bereits am 27. Mai die Falter ergaben. Die Puppenruhe beträgt demnach 14 Tage. Aus Eiern erhaltene Räumchen schlüpften mir am 25. Juli, fraßen wenig und schickten sich zur Ueberwinterung an, weswegen eine 3. Generation, welche Höfner für wahrscheinlich hält, bezweifelt werden muß.

In Krieglach gibt es frische Falter ausschließlich im Juni—Juli, weshalb nur von einer zweiten Generation gesprochen werden könnte. Anders ist es in Mittelsteier von 800 m abwärts, wo zwei Generationen angenommen werden müssen. Prout (Seitz, IV, p. 221) sagt, daß die Raupen der zweiten Generation im Juni—Juli sehr schnell heranwachsen und den Falter im August ergaben. *Immanata*: Die Raupe ist um einige Wochen später erwachsen als jene von *truncata*. Die Lebensverhältnisse sind ähnlich, doch überwintert unter gleichen Verhältnissen das Ei. Eine zweite Generation wurde nicht beobachtet. Raupe und Falter sind im allgemeinen zarter gebaut und es fehlen stets die *truncata* eigentümlichen Randflecke. Die Raupen fanden sich gemeinsam mit jenen von *miata* L. (Klos).

Ferner erwähnt Hoffmann, daß *immanata* Hw. (Nominatform für solche Stücke mit vollkommen braunem Mittelfelde) als Typus für *citrata* L. fallen muß.

Dr. E. Galvagni<sup>19)</sup> führt als Flugzeit für *truncata* Anfang Juli bis Ende August, für *immanata* Mitte Juli bis Mitte August an.

H. Jammerrath<sup>20)</sup> erwähnt nur *truncata* Mai—Juni und August und bemerkt: „Raupe bis Mitte Mai und im Juli auf niederen Pflanzen, häufig auch auf Geisblatt“.

Dr. O. Meder<sup>21)</sup>, bei *truncata*: „Ein sicheres Stück dieser Art wurde am 3. August bei Brandsbeck gefangen“; bei *immanata*: „Diese bisher oft verkannte und noch in keinem schleswig-holsteinischen Falter-

<sup>19)</sup> Bausteine zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna der niederösterreichischen Zentralalpen im XXVII. Jahresbericht (1916) des Wiener Entomologischen Vereins, pag. 72.

<sup>20)</sup> System. Verzeichnis der in Osnabrück und Umgebung bis einschl. des Jahres 1909 beobachteten Großschmetterlinge in der Entomol. Zeitschr. in Frankfurt a. M., XXVI. Jahrg. (1912/13), pag. 174.

<sup>21)</sup> Nachtrag zum Verzeichnis der Kieler Großschmetterlinge in der Internat. Entomol. Zeitschr. in Guben, 9. Jahrg. (1915/16), pag. 56 resp. 67.

verzeichnis erwähnte Art ist hier sehr verbreitet und besonders in feuchten Wäldern und Gebüschten teilweise häufig. Sie fliegt von Ende Juli bis September und besucht gern die Blüten von Wasserhanf (Eupatorium), Schilf, Rainfarn u. a. . . .“

Osthelder<sup>22)</sup> führt bei *truncata* keine Flugzeit an, bemerkt aber bezüglich der Raupe „Ende Mai erwachsen, auf Erdbeeren und Ranunculus-Arten“. Flugzeit bei *immanata*: August, Anfang September.

*Larentia munitata* Hb. (3327). 1 ♂ 12 mm, geflogen, mit mehr graugelber Grundfärbung, nähert sich daher der Form *hethlandica* Prout (von den Shetland-Inseln) 27. Juli Wandalpe.

*A. turbata* Hb. (3334). 1 ♂ 16,5 mm, stark geflogen, 27. Juli Weg zur Tännalpe (1650 m).

*L. didymata* L. (3358). 8 ♂♂ 13,5—14 mm, frisch geflogen, 1 ♀ 13,5 mm, ziemlich frisch, 25. Juli, 1 ♂ 13,5 mm, 1 ♀ 12 mm, beide frisch, 29. Juli Abtenau; 1 ♂ 14 mm, ziemlich frisch, 29. Juli Struberg (700 m).

*L. montanata* Schiff. (3363). 1 ♀ 16 mm, frisch, 28. Mai Werfen, elektr. Licht; 1 ♂ 16 mm, stark geflogen, 27. Juli Weg zur Wandalpe (900 m); 2 ♂♂ 15 und 15,5 mm, ziemlich frisch und geflogen. 1 Stück hiervon ab. *continuata* Krul., 1 ♀ 17 mm, etwas geflogen, 27. Juli Wandalpe.

*A. fluctuata* L. (3344). 1 ♂ 12,5 mm, ziemlich frisch, 28. Juli Wandalpe; 1 ♀ 14,5 mm, frisch, 3. September, Bischofshofen, elektr. Licht, hier jedenfalls 2. Generation.

*L. spadicearia* Schiff. (Bkh.). (3369 a). 1 ♀ 12,5 mm, etwas geflogen, 27. Juli Wandalpe. Nach Fritz Hoffmann ist Schiffermüller der prioritätsberechtigende Autor.

*L. caesiata* Lang (3385). 1 ♀ 15,5 mm, abgeflogen, 27. Juli Wandalpe; 1 ♂ 17 mm, etwas geflogen, 28. Juli Weg zur Tännalpe (1600 m); 1 ♂ 16,5 mm, 1 ♀ 19 mm, beide ziemlich frisch und ab. *annosata* Zett., 27. und 28. Juli Tännalpe.

*L. verberata* Sc. (3398). 1 ♂ 16 mm, etwas geflogen, 27. Juli, Weg zur Wandalpe (etwa 1000 m).

*L. hastata subhastata* Nolck. (3447 a). 1 ♀ 16 mm, frisch, Weg zur Tännalpe (1600 m). Das Weiß ist noch stark vertreten, es ist daher noch ein Rückschlag zur Stammform wahrnehmbar. Die Art fing ich schon im selben Jahre am 9. Juli auf der Schmittenhöhe bei Zell am See in 1800 bis 1900 m Seehöhe. Die Differenz der Erscheinungszeit ist jedenfalls dem Umstande zuzuschreiben, daß der Flugplatz im Tännengebirge, obgleich um mindestens 200 m tiefer gelegen, von hohen Bergspitzen und Kämmen umgeben ist, welche der Sonne wenig Zutritt gestatten, während die Schmittenhöhe ein mehr freistehender Gebirgskegel ist, den die Sonne bereits vom frühen Morgen bis zum späten Abend bescheint.

*L. affinitata turbaria* Steph. (3455 a). 1 ♂ 16,5 mm, stark geflogen, 27. Juli, Weg zur Tännalpe (1650 m).

*L. alchemillata* L. (3456). 1 ♀ 10,5 mm, ziemlich frisch, 26. Juli Abtenau.

<sup>22)</sup> Zur Schmetterlingsfauna Südbayerns, die Spannergattung *Larentia* dürfte im I. Jahrgange der Mitteilungen des Münchener Entomol. Vereins erschienen sein (pag. 57).

*L. minorata* Tr. (3463). 1 ♂ 10 mm, etwas geflogen, 1 ♀ 9,5 mm, abgeflogen, 27. Juli Wandalpe.

*L. adaequata* Bkh. (3464). 5 ♂♂ 10 und 10,5 mm, ziemlich frisch bis abgeflogen, 1 ♀ 10,5 mm, etwas geflogen, 29. Juli Abtenau.

*L. albulata* Schiff. (3465). 1 ♂ 11 mm, etwas geflogen, 14. Mai, Blühntautal.

*L. bilineata* L. (3481). 1 ♂ 15 mm, ziemlich frisch, 26. Juli Abtenau.

*L. berberata* Schiff. (3498). 1 ♂ 14,5 mm, frisch, 14. Mai, Blühntautal.

*Tephroclystia pusillata* F. (3535). 1 ♂ 9,5 mm, ziemlich frisch, 28. Mai Werfen, elektr. Licht.

*Numeria capreolaria* F. (3716). 1 ♂ 16,5 mm, ziemlich frisch, 29. Juli Abtenau.

*Selenia tetralunaria* Hufn. (3735). 1 ♂ 18,5 mm, etwas geflogen, 23. Juli Bischofshofen, elektr. Licht.

*Boarmia gemmaria* Brahm (3876). 1 ♂ 20 mm, etwas geflogen, 29. Juli Abtenau.

*B. crepuscularia* Schiff. (3903). 1 ♂ 18,5 mm, ziemlich frisch, 19. Mai Blühntautal.

*Gnophos sordaria mendicaria* Hs. (3963 a). 1 ♀ 18,5 mm, etwas geflogen, 27. Juli Weg zur Tännalpe (1600 m), Törl.

*G. caelibaria senilaria* Fuchs (3970). 1 ♂ 16,5 mm, frisch, 27. Juli Tännalpe.

*Psodos alpinata* Sc. (3975). 3 ♂♂ 11,5 und 12 mm, ziemlich frisch und etwas geflogen, 1 ♀ 13 mm, ziemlich frisch, 28. Juli Tännalpe.

*P. quadripunctaria* Sulz. (3980). 1 ♂ 12 mm, ziemlich frisch, 28. Juli Tännalpe.

Beide *Psodos*-Arten fing ich auf der Schmittenhöhe bereits am 9. Juli, und gilt auch hier das bezüglich der Flugzeit bei *Larentia* Gesagte. *Alpinata* ist hier nicht so dunkel gezeichnet und auch etwas kleiner wie auf der Schmittenhöhe.

*Phasiane clathrata* L. (4032). 1 ♀ 13,5 mm, frisch, 29. Juli Abtenau, 2. Generation.

#### Arctiidae.

*Spilosoma lubricipeta* L. (4163). 3 ♂♂ 19 und 20 mm, frisch und ziemlich frisch, 14. Mai Golling, elektr. Licht; 2 ♂♂ 18 und 19 mm, 1 Stück ab. *paucipuncta* Fuchs, auch ohne Mittelpunkt der Hinterflügel, 1 ♀ 20 mm, wie vorige Abart, alle ziemlich frisch, 28. Mai Werfen, elektr. Licht.

*Callimorpha quadripunctaria* Poda (4248). 1 ♀ 27 mm, ziemlich frisch, 30. Juli Scheffau.

*Endrosa irrorella* Cl. (4278). 1 ♂ 17 mm, ziemlich frisch, 28. Juli Weg zur Tännalpe (1650 m); die äußere Querreihe der Vorderflügel weist nur 3 Punkte auf, und zwar in den Zellen.

*Lithosia complana* L. (4299). 1 ♂ 16,5 mm, ziemlich frisch, 30. Juli Au; 2 ♂♂ 15 und 15,5 mm, geflogen und stärker geflogen, 30. Juli Scheffau.

#### Zygaenidae.

*Zygaena filipendulae* L. (4352). 1 ♂ 16,5 mm, etwas geflogen, 1 ♂ 17 mm, ziemlich frisch, ab. *lasi-medio-confluens* Vorbr.<sup>23)</sup> (*bipunctata* Selys) 11. Juni Scheffau.

<sup>23)</sup> Siehe Zygaenen-Tafel in den „Schmetterlingen der Schweiz“ von K. Vorbrodt und J. Müller-Rutz Fig. 15.

*Pyralidae.*

*Crambus combinellus* Schiff. (25). 1 ♂ 12,8 mm, ziemlich frisch.  
28. Juli Tännalpe (det. Knitschke, Linz).

*C. coulonellus* Dup. (25). 1 ♂ 13,6 mm, ziemlich frisch, 28. Juli  
Tännalpe (det. Knitschke).

*C. perlellus* Sc. (68). 1 ♀ 12,7 mm, etwas geflogen, 29. Juli Abtenau  
(det. Knitschke).

*C. conchellus* Schiff. (82). 1 ♂ 11,9 mm, etwas geflogen, 28. Juli  
Weg zur Tännalpe (1650 m) (det. Knitschke).

*C. luctiferellus* Hb.<sup>24)</sup> (90). 1 ♂ 11,9 mm, etwas geflogen, 28. Juli  
Weg zur Tännalpe (1650 m) (det. Knitschke).

*C. culmellus* L. (114). 1 ♂ 8,7 mm, geflogen, 1 ♀ 9,0 mm, ziemlich  
frisch, 29. Juli Abtenau (det. Knitschke).

*C. pratellus* L. (119). 1 ♀ 9,0 mm, etwas geflogen, 29. Juli Abtenau  
(det. Kn.).

*Hypochalcia ahenella* Schiff. (498). 1 ♂ 11 mm, ziemlich frisch,  
23. Juli, flog in Werfen zum Eisenbahnfenster herein.

*Scoparia sudetica* Z. (964). 1 ♂ 11 mm, ziemlich frisch, 27. Juli  
Tännalpe (det. Kn.).

*Oreana alpestralis* F. (1009). 1 ♂ 8,9 mm, frisch, Tännalpe; 1 ♀  
8,6 mm, frisch, Weg zur Tännalpe (1600 m) 28. Juli (det. Kn.).

*Pyrausta uligionalis* Steph. (1231). 1 ♂ 10,0 mm, ziemlich frisch,  
28. Juli oberhalb der Tännalpe (ca. 1800 m, det. Kn.).

*Pyrausta purpuralis* gen. aest. *chermesinalis* Gn. (1251 a). 5 ♂♂ 10,3  
bis 10,5 mm, ziemlich frisch bis abgeflogen, 1 ♀ 9,0 mm, frisch, 29. Juli  
Abtenau; 1 ♂ 10,2 mm, frisch, 27. Juli Weg zur Wandalpe (900 m).

*Tortricidae.*

*Cnephasia osseana* Scop. (1605). 1 ♂ 11,9 mm, ziemlich frisch  
27. Juli Wandalpe (det. Kn.).

*Phalonia (Conchylis) ciliella* Hb. (1781). 1 ♀ 6,3 mm, etwas ge-  
flogen, 29. Juli Abtenau (det. Kn.).

*Argyroplote (Olethreutes) charpentierana* (1933). 1 ♂ 8,9 mm, etwas  
geflogen, 27. Juli Wandalpe; 1 ♂ 7,4 mm, frisch, Weg zur Tännalpe  
(1500 m); 1 ♀ 7,2 mm, frisch, Weg zur Tännalpe (1600 m), 28. Juli  
(det. Kn.).

*A. lacunana* Dup. (1922). 2 ♂♂ 8,2 und 8,7 mm, ziemlich frisch,  
11. Juni Scheffau; 1 ♂ 7,7 mm, ziemlich frisch, 27. Juli Wandalpe  
(det. Kn.).

*A. rivulana* Sc. (1918). 3 ♂♂ 8,9 und 9,1 mm, frisch und ziemlich  
frisch, 29. Juli Abtenau (det. Kn.).

*Olethreutes arcuella* Cl. (1896). 1 ♀ 8,0 mm, frisch, 11. Juni Scheffau.

*Cossidae.*

*Cossus cossus* L.\* (I. 4641). Die Raupe von den Kindern meines  
verstorbenen Schwagers Mitte August im halb- und fast ganz ver-  
wachsenen Zustande gefunden.

<sup>24)</sup> In den „Mikrolepidopteren Salzburgs“ von Karl Mitterberger (Mit-  
teil. d. Gesellsch. f. Salzburger Landeskunde, XLIX. Band, 1909, pag. 195) nicht ent-  
halten. Nach H a u d e r, Mikrolepidopteren-Fauna Oberösterreichs, pag. 35 (Linz 1913,  
Museum Francisco-Carolineum) auf dem Warscheneck und Priel; hier wird auch  
erwähnt, daß die Art Dr. K i t t am Dachstein in nahezu 2000 m Höhe fand. Beide hier  
angeführten, ausgezeichneten Werke sind jedem Sammler wärmstens zu empfehlen.

**Gelechiidae.**

*Depressaria douglasella* Stt. (3294). 1 ♀ 8,9 mm, ziemlich frisch, 24. Juli Abtenau, ins Zimmer ans Licht (det. Kn.).

*Bryotropha terella* Hb. 1 ♂ 7,3 mm, frisch, 29. Juli Abtenau (det. Hauder, Linz).

**Gracilariidae.**

*Lithocolletis strigulatella* Z. (4120). 2 Stücke dieser Art fing ich am 23. April am Schloßberge bei Werfen (vide Hauder), ebenso ein Pärchen in copula am 14. Mai im Blühntautale.

**Scythrididae.**

*Epermenia scurella* H.-S. (3407). 1 ♂ 7,4 mm, ziemlich frisch, 28. Juli Tännalpe (det. Kn.).

**Hyponomeutidae.**

*Hyponomeuta (Yponomeuta) evonymellus* L. (2366). 1 ♂ 11 mm, ziemlich frisch, 29. Juli Abtenau.

**Tineidae.**

*Incurvaria rupella* Schiff. (4671). 1 ♀ 8,0 mm, ziemlich frisch, 27. Juli Weg zur Tännalpe (1500 m).

**Hepialidae.**

*Hepialus carna* Esp. (I. 4736). 1 ♀ 19,5 mm, ziemlich frisch, Tännalpe (1750 m).

**Beitrag zur Biologie von *Chrysis hirsuta* Gerst.**

Von Dr. W. Trautmann, Nürnberg.

*Chrysis hirsuta* Gerst. wurde bisher wenig beobachtet, Zeller brachte die Type aus Oberkärnten mit, Kohl und Dalla Torre fanden sie in Tirol, Frey-Geßner 1 ♀ in der Schweiz, Buysson erwähnt im André noch Frankreich, Deutschland und Spanien als Fundorte. Seine Angabe „Deutschland“ basiert sicher auf dem Exemplar in der Münchener Staatssammlung, dieses ist aber eine Cotype Gerstäckers und stammt aus Kärnten.

1915 im Juni entdeckte meine Frau die *hirsuta* Gerst. in Oberstdorf im Allgäu (Internat. Ent. Zeitschrift Guben Nr. 19, 18. Dezember 1915). Je 1 Exemplar (♀) erbeutete ich im Mai 1916 bei Muggendorf in der Fränkischen Schweiz und am 18. Mai 1918 bei Beratzhausen in der Oberpfalz. Letzteres, ein sehr großes ♀ besuchte die Kolonie der *Osmia fuciformis* Latr. in einem Hohlwege. Zu gleicher Zeit flogen in dieser rauhen Gegend frische *Osmia bicolor* ♀ ♀ und deren Schmarotzer *Chrysis trimaculata* Först., was ein deutliches Bild für das frühzeitige Erscheinen dieser Chrysidide gibt.

Buysson erwähnt im André als Wirtstier *Osmia vulpecula* Gerst.

Am 3. Mai dieses Jahres erbeutete ich bei Oberstdorf im Allgäu nach langem Suchen 8 Stück *hirsuta* meistens ♂♂ auf einer Blöße in der Region der *Pinus pumilio* Haenke am Aufstieg von der Seealpe zum Nebelhorn, ca. 1400 m an den Wurzeln dieser Kiefer. Bald darauf sah ich ein ♀ in einen abgesägten und zerbohrten Stamm der Zwergkiefer schlüpfen. Ich verstopfte das Loch, schnitt das Stammende ab und nahm es mit. Nach mehreren Tagen erhielt ich daraus außer dem erwähnten Exemplar noch 2 weitere ♀ ♀ und das zugehörige Wirtstier *Osmia tuberculata* Ngl. in 3 Stücken. Am Söllereck, oberhalb des schönen Freiburgersees, 1400 m hoch, sah meine Frau eine